

**THIS PAGE IS INSERTED BY OIPE SCANNING  
AND IS NOT PART OF THE OFFICIAL RECORD**

### **Best Available Images**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

**BLACK BORDERS**

**TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

**FADED TEXT**

**BLURRY OR ILLEGIBLE TEXT**

**SKEWED/SLANTED IMAGES**

**COLORED PHOTOS HAVE BEEN RENDERED INTO BLACK AND WHITE**

**VERY DARK BLACK AND WHITE PHOTOS**

**UNDECIPHERABLE GRAY SCALE DOCUMENTS**

**IMAGES ARE THE BEST AVAILABLE  
COPY. AS RESCANNING *WILL NOT*  
CORRECT IMAGES, PLEASE DO NOT  
REPORT THE IMAGES TO THE  
PROBLEM IMAGE BOX.**

**Seat glide for the longitudinal adjustment of vehicle seats.**

Patent Number: EP0100880  
Publication date: 1984-02-22  
Inventor(s): KLUTING BERND ING GRAD  
Applicant(s): KEIPER RECARO GMBH CO (DE)  
Requested Patent: ☐ EP0100880, A3, B1  
Application Number: EP19830106691 19830708  
Priority Number(s): DE19823226585 19820716  
IPC Classification: B60N1/08  
EC Classification: B60N2/07  
Equivalents: AU1686783, AU552718, ☐ DE3226585, JP1687573C, JP3044932B,  
☐ JP59023739, ZA8305140  
Cited Documents: FR2393695; US2708959; US2780501; EP0037726; EP0076041; FR2510952;  
FR2210954

**Abstract**

1. A seat rail for longitudinal adjustment of seats, in particular motor vehicle seats, which is fitted as a connecting member between the vehicle floor and the seat member and has a runner rail (21) which is made up from two angle portions (23, 24) to provide a T-shaped rail and which has an integrated connecting flange (26) and which is partially embraced by a guide rail (20), the guide rail (20) being made from two shaped bars (28, 29 and 28', 29' respectively) which supplement each other to define a C-shaped profile cross-section and which have an integrated connecting flange (34), characterised in that the guide rail (20) is made from Z-shaped bars (28, 29) with a bent-over portion (38) at their top side, and a perpendicularly downwardly projecting connecting flange (34).

Data supplied from the esp@cenet database - I2

12

# EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

②<sup>1</sup> Anmeldenummer: 83106691.5

Int. Cl.<sup>3</sup>: B 60 N 1/08

② Anmeldetag: 08.07.83

③ Priorität: 16.07.82 DE 3226585

④ Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
22.02.84 Patentblatt 84/8

84 Benannte Vertragsstaaten:  
FR GB IT

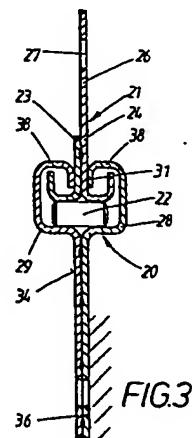
⑦1 Anmelder: KEIPER RECARO GMBH & CO.  
Büchelstrasse 54-58  
D-5630 Remscheid 14(DE)

**(72) Erfinder: Klütting, Bernd, Ing. grad.  
Jung-Stilling-Weg 18  
D-5608 Radevormwald(DE)**

**(74)** Vertreter: Buse, Karl Georg, Dipl.-Phys. et al,  
Patentanwälte Dipl.-Phys. Buse Dipl.-Phys. Mentzel  
Dipl.-Ing. Ludwig Unterdörnen 114  
D-5600 Wuppertal 2(DE)

**54 Sitzschiene zur Längsverstellung von Sitzen, insbesondere Kraftfahrzeugsitzen.**

**57** Eine als Verbindungsglied zwischen dem Fahrzeugboden und dem Sitzteil eingesetzte Sitzschiene weist eine aus zwei Winkelprofilen zu einer T-Schiene zusammengesetzte, einen integrierten Anschlußflansch aufweisende Laufschiene auf. Diese Laufschiene ist teilweise von einer Führungsschiene umgriffen und in dieser abgestützt. Zur Integration von Anschlußmöglichkeiten der Sitzschiene sowohl zum Fahrzeugboden als auch zum Sitzteil hin ist die Führungsschiene ebenfalls aus zwei sich zu einem C-förmigen Profilquerschnitt ergänzenden, einen integrierten Anschlußflansch aufweisenden Profilstäben zusammengesetzt.



**EP 0 100 880 A2**

Firma Keiper Automobiltechnik GmbH & Co. KG,  
Büchelstraße 54 - 58, 5630 Remscheid-Hasten

---

Sitzschiene zur Längsverstellung von Sitzen, insbesondere Kraftfahrzeugsitzen

---

Die Erfindung betrifft eine Sitzschiene zur Längsverstellung von Sitzen, insbesondere Kraftfahrzeugsitzen, die als Verbindungsglied zwischen dem Fahrzeugboden und dem Sitzteil eingesetzt sind und eine aus zwei Winkelprofilen zu einer T-Schiene zusammengesetzte, einen integrierten Anschlußflansch aufweisende Laufschiene aufweist, die teilweise von einer Führungsschiene umgriffen ist.

Bekannte Sitzschienen bestehen üblicherweise aus einem mit dem Fahrzeugboden oder einer dem Fahrzeugboden zugeordneten Konsole verbundenen U-Profil, welches als Führungsschiene für eine, ebenfalls einen im wesentlichen U-förmigen Querschnitt aufweisende Laufschiene dient. Diese Laufschiene übergreift beispielsweise die Führungsschiene und ist an dieser durch zwischengeschaltete Kugelreihen abgestützt. Zur Bildung dieser Kugelreihen ist sowohl die Führungsschiene als auch die Laufschiene mit Kugellaufbahnen versehen. Während nun die Führungsschiene in fester Verbindung mit dem Fahrzeugboden steht, ist an der Laufschiene der Sitzteil gegebenenfalls unter Zwischenschaltung einer Höhenstelleinrichtung befestigt, wie dies beispielsweise aus der DE-OS 23 06 535 ersichtlich ist.

Außerdem ist es bekannt, die Führungsschiene mit einem C-förmigen und oberseitig offenen Profilquerschnitt zu versehen, in welchen eine im wesentlichen T-förmige Laufschiene eingreift. Diese in die Führungsschiene eingreifende Laufschiene ist auf zwischen der Laufschiene und der Führungsschiene angeordneten Rollkörpern, beispielsweise in Form von Walzen, abgestützt. Dabei sind zur Stabilitätserhöhung die Stützschenkel der Laufschiene winkelförmig nach oben abgebördelt und werden von der Führungsschiene umfaßt. Der aus der Führungsschiene herausragende Teil der Laufschiene stellt einen Anschlußflansch zur Befestigung der Höhenstelleinrichtung oder gar des Sitzteiles selbst dar. Mit diesem Anschlußflansch der Laufschiene lassen sich Höhenstelleinrichtungen oder Sitzrahmentteile selbst ohne Zwischenschaltung weiterer Anschlußbauteile direkt verbinden.

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, eine Sitzschiene der eingangs genannten Art zu schaffen, die neben ihrer Funktion als Längsverstellglied zwischen dem Sitzteil und dem Fahrzeugboden auch eine vollständige Integration zwischen dem Sitzteil und dem Fahrzeugboden ohne Zwischenschaltung besonderer Anschlußbauteile ermöglicht.

Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Führungsschiene ebenfalls aus zwei sich zu einem C-förmigen Profilquerschnitt ergänzenden, einen integrierten Anschlußflansch aufweisenden Profilstäben zusammengesetzt ist. Außer daß bei einer derartigen, als Vollintegrationsschiene ausgebildeten Sitzschiene, deren Oberteil die Funktion eines Sitzseitenrahmens übernehmen kann, läßt sich auch der Unterteil der Sitzschiene als Funktionsbrücke zum Bodenblech oder zu den seitlichen Schwellern einsetzen.

Die variable Austauschbarkeit der Schienenelemente erlaubt die jeweils wirtschaftlichste Lösung in Bezug auf Belastung in Form von Gurtkräften und Gewicht einzusetzen. Dabei läßt sich die jeweilige Belastung über den Formschluß der Profile vom Sitzteil in das Bodenblech übertragen. Die über die Sitzschiene abzuleitenden Kräfte verbleiben dabei im wesentlichen ohne Umsetzung in ihrer Wirkungslinie, so daß nennenswerte Torsionsmomente nicht auftreten. Dies wird insbesondere dann erreicht, wenn, wie nach einem Ausgestaltungsmerkmal der Erfindung vorgeschlagen, die die Führungsschiene bildenden Profilstäbe als zwei symmetrisch gleiche, jedoch spiegelbildliche Z-Profile mit oberseitiger Abwinkelung ausgebildet und einen in der Mittelebene senkrecht nach unten abragenden Anschlußflansch aufweisend zusammengefügt sind.

Zur vollständig drehmomentfreien Kraftübertragung über die Sitzschiene weisen nach einem weiteren Ausgestaltungsmerkmal der Erfindung die jedem Profilstab zugehörigen Schenkel des Anschlußflansches an ihren freien Enden vorteilhaft einen Freiraum zwischen ihren Rücksprüngen auf.

Ein günstiger Materialeinsatz läßt sich vorteilhaft dadurch erzielen, daß der in der Mittelebene der Führungsschiene angeordnete, senkrecht nach unten abragende Anschlußflansch aus nur einem Schenkel eines Profilstabes gebildet ist, während der Schenkel des anderen Profilstabes unmittelbar hinter der Verbindungsstelle endet.

Um die Abwälzbahn der Rollkörper an der Lauffläche der Führungsschiene in ihrem mittleren Tragbereich unterbrechungsfrei zu gestalten, ist nach einem weiteren Ausgestaltungsmerkmal der Erfindung der senkrecht nach unten abragende Anschlußflansch der Führungsschiene aus deren Mittelebene zur Profilseitenwand hin versetzt. Dies läßt sich im Extremfall so weit fortsetzen, daß der senkrecht

nach unten abragende Anschlußflansch der Führungsschiene durch einen Fortsatz einer Seitenwand gebildet ist und sich in Verlängerung dieser Seitenwand erstreckt.

Abgesehen von einem senkrecht nach unten abragenden Außenflansch läßt sich die Führungsschiene auch derart gestalten, daß der Anschlußflansch der Führungsschiene aus deren Seitenwand ausragt und sich in waagerechter Richtung erstreckt. Dabei mag es in manchen Anwendungsfällen vorteilhaft sein, wenn der Anschlußflansch eine Verlängerung der Bodenwandung des C-Profilquerschnitts der Führungsschiene darstellt und ausschließlich Bestandteil nur eines Profilstabes ist. In den Fällen, in denen eine geringe Bauhöhe zwischen dem Fahrzeugboden und dem Sitzrahmen erwünscht ist, mag es vorteilhaft sein, wenn der seitlich waagerecht abragende Anschlußflansch an die Oberseite des C-Profilquerschnitts der Führungsschiene angeformt ist. Aus Stabilitätsgründen mag es vorteilhaft sein, wenn der seitlich waagerecht abragende Anschlußflansch aus Profilverlängerungen beider, die Führungsschiene bildender Profilstäbe besteht.

Schließlich ist es auch denkbar, in besonderen Anwendungsfällen eine Sitzschiene zu bilden, bei der sich der Anschlußflansch vorzugsweise in Verlängerung einer Seitenwand der Führungsschiene senkrecht nach oben erstreckt. Dies mag insbesondere dann vorteilhaft sein, wenn die Sitzschiene nicht am Fahrzeugboden, sondern am Türschweller oder Mittelholmschweller zu befestigen ist.

Die Erfindung ist in mehreren Ausführungsbeispielen auf der Zeichnung dargestellt und wird nachfolgend näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 die erfindungsgemäße Sitzschiene in einer Seitenansicht mit einem einerends angeordneten

Sitzfuß und einem anderenends angeordneten Anschlußflansch,

- Fig. 2 die aus Fig. 1 ersichtliche Sitzschiene in einer Stirnansicht in Richtung des Pfeiles II von Fig. 1,
- Fig. 3 die aus Fig. 1 ersichtliche Sitzschiene in einem Vertikalschnitt nach der Linie III - III von Fig. 1,
- Fig. 4 eine symmetrisch aufgebaute Sitzschiene in einer Stirnansicht, bei der sich sowohl der Anschlußflansch der Laufschiene als auch der Anschlußflansch der Führungsschiene in einer Mittelebene befinden,
- Fig. 5 eine der Fig. 4 analoge Sitzschiene, bei der jedoch die Anschlußflansche aufgeweitet sind und einen Zwischenraum zwischen ihren Schenkeln aufweisen,
- Fig. 6 ein weiteres Ausführungsbeispiel einer Sitzschiene in einer Stirnansicht, bei der die Anschlußflansche aus nur einem Schenkel jeweils eines Profilstabes der die Laufschiene und die Führungsschiene bildenden Profilstäbe besteht,
- Fig. 7 eine Sitzschiene in einer Stirnansicht, bei welcher der Anschlußflansch der Führungsschiene aus der Mittelebene versetzt angeordnet ist,
- Fig. 8 ein weiteres Ausführungsbeispiel einer in Stirnansicht dargestellten Sitzschiene, bei



welcher der Anschlußflansch der Führungsschiene eine Verlängerung einer ihrer beiden Seitenwände bildet,

Fig. 9 eine Fig. 8 analoge Sitzschiene, ebenfalls in einer Stirnansicht, bei welcher der Anschlußflansch der Führungsschiene mit einer Abwinkelung versehen ist,

Fig. 10 ein weiteres Ausführungsbeispiel einer Sitzschiene, bei welcher der Anschlußflansch der Führungsschiene aus der Mittelebene nach außen in die Ebene einer Seitenwand verkröpft ist,

Fig. 11 eine ebenfalls in Stirnansicht dargestellte Sitzschiene, bei welcher der Anschlußflansch der Führungsschiene eine horizontale Verlängerung der Bodenwandung der Führungsschiene bildet,

Fig. 12 ein weiteres Ausführungsbeispiel einer Sitzschiene analog Fig. 11, bei der jedoch der Anschlußflansch der Führungsschiene aus zwei Profilverlängerungen besteht,

Fig. 13 eine Sitzschiene, deren Führungsschiene einen seitlich waagerecht abragenden Anschlußflansch an der Profiloberseite aufweist,

Fig. 14 eine in Stirnansicht dargestellte Sitzschiene, deren Führungsschiene einen senkrecht nach oben in Verlängerung ihrer Seitenwand aufragenden Anschlußflansch besitzt,

Fig. 15 eine Sitzschiene, in einer Stirnansicht, bei welcher infolge Profillumkehrung die Führungs-

schiene in die Laufschiene eingreift.

Die aus den Fig. 1 bis 3 ersichtliche Sitzschiene besteht im wesentlichen aus einer Führungsschiene 20 und aus einer darin verschiebbaren Laufschiene 21. Dabei stützt sich die Laufschiene 21 auf Rollkörpern in Form von Walzen 22 ab, die im Tragraum der Führungsschiene 20 angeordnet sind. Die Laufschiene 21 besteht aus zwei Winkelprofilen 23 und 24, deren kurze Winkelschenkel 25 U-förmig nach oben gebogen sind. Die Winkelprofile 23 und 24 sind beispielsweise durch Punktschweißung derart miteinander verbunden, daß diese miteinander verbundenen Winkelprofile einen im wesentlichen T-förmigen Profilquerschnitt ergeben. Dabei weist das Winkelprofil 24 gegenüber dem Winkelprofil 23 einen längeren nach oben aufragenden Schenkel auf, der einen Anschlußflansch 26 mit Befestigungslöchern 27 bildet.

Auch die Führungsschiene 20 besteht aus zwei sich ergänzenden Profilstäben 28 und 29, die gleiche, jedoch spiegelbildliche Querschnittsform zueinander aufweisen. An jeden Profilstab 28 und 29 ist ein U-förmiger Profilmittelteil 30 angeformt, wobei sich diese Profilmittelteile im Verbindungszustand zu einem die Laufschiene 21 unterseitig umfassenden C-förmigen Profilquerschnitt ergänzen. Dabei mag an der den Führungsschlitz für die Laufschiene 21 bildenden, offenen Seite des C-Profilquerschnitts der Führungsschiene 20 an jedem Profilmittelteil 30 eine einwärts gebogene Führungsleiste 31 angeformt sein. Die spiegelbildlich symmetrisch ausgebildeten Profilstäbe 28 und 29 weisen im zur Führungsschiene 20 zusammengefügt Zustand auf der dem durch die Führungsleisten 31 gebildeten Führungsschlitz gegenüberliegenden Seite Schenkel 32 und 33 auf, die einen Anschlußflansch 34 zur Befestigung der Führungsschiene 20 am Fahrzeugboden - wie in Fig. 2 durch Schraffur angedeutet - oder an einem Seitenschweller - wie

in Fig. 3 durch Schraffur angedeutet - bilden. Bei dem aus den Fig. 1 bis 3 ersichtlichen Ausführungsbeispiel ist der Anschlußflansch 34 im mittleren Bereich freigeschnitten, während die Endbereiche des Anschlußflansches 34 einerseits als Stützfuß 35 mit einem Anschraubauge und andererseits als Stützlamelle 36 ausgebildet sind. Dabei kann der mittlere Bereich des Anschlußflansches 34 unterseitig mit beispielsweise einer Sperrverzahnung 37 versehen sein, um den Sitz gegenüber der im Fahrzeug festgelegten Führungsschiene in der eingestellten Sitzposition arretieren zu können. Wie insbesondere aus den Fig. 3 und 4 ersichtlich ist, sind die Profilstäbe 28 und 29 als Z-Profile ausgebildet, die eine oberseitige Abwinkelung 38 aufweisen, an welche sich die nach einwärts abgelenkten Führungsleisten 31 anschließen.

Das aus Fig. 4 ersichtliche Ausführungsbeispiel unterscheidet sich gegenüber den vorhergehenden Ausführungsbeispielen nur dadurch, daß es sich einerseits bei den Winkelprofilen 23 und 24 um exakt gleiche Profilierungen handelt und somit der Anschlußflansch 26 durch zwei aneinanderliegende und durch Schweißung miteinander verbundene Winkelschenkel handelt und daß andererseits der Anschlußflansch 34 der Führungsschiene 20 gegenüber dem aus Fig. 3 ersichtlichen Anschlußflansch verkürzt ist.

Das in Fig. 5 dargestellte Ausführungsbeispiel einer Sitzschiene entspricht im wesentlichen der aus Fig. 4 ersichtlichen Sitzschiene. Allerdings sind die Anschlußflansche 26 und 34 darstellenden Profilschenkel sowohl des Anschlußflansches 26 der Laufschiene 21 als auch des Anschlußflansches 34 der Führungsschiene 20 mit Rücksprüngen 39 versehen, wodurch zwischen den Schenkeln Freiräume 40 bzw. 41 zur Aufnahme von Anschlußbauteilen geschaffen sind.

Im Gegensatz zu den aus den Fig. 4 und 5 ersichtlichen Sitzschienen bestehen die Anschlußflansche 26 und 34 aus nur einem einzigen Schenkel 24 bzw. 33, da der Schenkel 32 des Profilstabes 29 gegenüber dem Schenkel 33 des Profilstabes 28 derart verkürzt ist, daß er unmittelbar hinter der beispielsweise durch Punktschweißung gebildeten Verbindungsstelle 42 endet. Das gleiche gilt auch sinngemäß für die Laufschiene 21.

Das aus Fig. 7 ersichtliche Ausführungsbeispiel einer Sitzschiene unterscheidet sich gegenüber Fig. 6 dadurch, daß die Profilstäbe 28' und 29' hinsichtlich ihrer U-Form unterschiedlich gestaltet sind. Dabei weist der Bodenbereich des aus den Profilstäben 28' und 29' gebildeten C-Profilsquerschnittes unterschiedlich lange Schenkellängen auf, so daß der Anschlußflansch 34 aus der Mittelebene versetzt ist. In weiterer Unterscheidung gegenüber Fig. 6 weist das Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 7 einen Anschlußflansch 26 auf, der an seinem freien Ende mit einer Abwinkelung 43 versehen ist.

Bei den aus den Fig. 8 und 9 ersichtlichen Ausführungsbeispielen ist der senkrecht nach unten abragende Anschlußflansch in extremer Weise aus der Mittelebene versetzt, und zwar derart, daß der Anschlußflansch 34 der Führungsschiene 20 durch einen Fortsatz 44 einer Seitenwand 45 der Führungsschiene 20 gebildet ist. Dabei ist das freie Ende des Fortsatzes 44 der Führungsschiene 20 bei dem aus Fig. 9 ersichtlichen Ausführungsbeispiel zur Innenseite hin abgewinkelt.

Eine weitere Variante der Führungsschiene 20 ist aus Fig. 10 ersichtlich. Im Verbindungsbereich der Führungsschiene 20 mit der Laufschiene 21 sind die Profilstäbe der Führungsschiene 20 spiegelbildlich symmetrisch geformt, so daß eine Mitteltrennung der zu der Führungsschiene 20 miteinander verbundenen Profilstäbe gebildet ist. Dabei ist jedoch einer

der beiden Profilstäbe mit einem Schenkel 33 versehen, der in eine Ebene mit der Seitenwand 45 verkröpft ist und den Anschlußflansch 34 der Führungsschiene 20 bildet.

Bei dem aus Fig. 11 ersichtlichen Ausführungsbeispiel sind die die Führungsschiene 20 bildenden Profilstäbe 46 und 47 winkelförmig gestaltet, wobei der untere Schenkel 48 des Profilstabes 47 nach einwärts gebogen ist und eine solche Länge aufweist, die kleiner ist als die Breite der Führungsschiene 20. Der untere Schenkel 49 des Profilstabes 46 ist wesentlich länger als die Breite der Führungsschiene 20 und überragt die Seitenwandung 45 der Führungsschiene 20 in waagerechter Richtung.

Bei dem aus Fig. 12 ersichtlichen Ausführungsbeispiel ist die Führungsschiene 20 aus einem Profilstab 46 und einem Profilstab 47' zusammengesetzt. Während der Profilstab 46 demjenigen des Ausführungsbeispiels nach Fig. 11 entspricht, ist bei dem Profilstab 47' der Schenkel 48' nicht nach innen, sondern nach außen parallel zum Schenkel 49 des Profilstabes 46 abgebogen. Durch Verschweißung der Schenkel 49 und 48' wird durch die Profilstäbe 46 und 47' die Führungsschiene 20 gebildet. Der auf diese Weise gebildete Anschlußflansch 34 tritt ebenfalls in waagerechter Richtung im Bodenbereich aus der Seitenwandung 45 der Führungsschiene 20 aus.

Bei dem aus Fig. 13 ersichtlichen Ausführungsbeispiel ist der Anschlußflansch 34 an der Oberseite des C-Profilverlängerungsschnittes der Führungsschiene 20 angeformt. Dabei besteht der seitlich waagerecht abragende Anschlußflansch 34 bei dem aus Fig. 13 ersichtlichen Ausführungsbeispiel aus Profilverlängerungen 52 und 53 beider die Führungsschiene bildender Profilstäbe 50 und 51. Im Gegensatz zu allen vorhergehenden Ausführungsbeispielen ist die Laufschiene 21 unmittelbar oberhalb ihrer Ausführungsstelle aus der

Führungsschiene 20 zu der im oberen Anschlußflansch 34 gegenüberliegenden Seite hin abgewinkelt, so daß eine relativ flache Sitzschiene gebildet ist.

Im Gegensatz zu allen vorhergehenden Ausführungsbeispielen ist bei der Sitzschiene gemäß Fig. 14 der Anschlußflansch in Verlängerung einer Seitenwand 45 der Führungsschiene 20 senkrecht nach oben geführt. Dabei versteht es sich, daß in sämtlichen Anschlußflanschen 34 Befestigungslöcher angeordnet sein können, um die Führungsschiene am Fahrzeugaufbau festlegen zu können. Weiterhin versteht es sich, daß jede Führungsschiene 20 unabhängig von ihrer Querschnittsform mit einer beliebigen aus den Figuren ersichtlichen Laufschiene 21 kombinierbar ist.

Abgesehen von den verschiedenartigen Formen und Gestaltungen der Anschlußflansche 26 und 34 der Laufschiene 21 bzw. der Führungsschiene 20 ist es auch möglich, die Schienen zu vertauschen und als Laufschiene ein C-förmiges Profil 54 zu verwenden, während als Führungsschiene 55 ein T-Profil eingesetzt ist, das von dem C-Profil der Laufschiene 54 übergriffen ist (s. Fig. 15). Dabei ist zur Reibungsreduzierung wiederum zwischen der T-Schiene 55 und der C-Schiene 54 eine Walzenreihe 22 angeordnet, so daß bei einer Verschiebebewegung der Laufschiene 54 gegenüber der Führungsschiene 55 nur der Widerstand rollender Reibung zu überwinden ist.

Wie bereits erwähnt, sind die dargestellten und vorbeschriebenen Ausführungen lediglich beispielsweise Verwirklichungen der Erfindung, die keinesfalls allein darauf beschränkt ist. Es sind vielmehr noch mancherlei andere Ausführungen und Abänderungen der Erfindung möglich. Statt der dargestellten Walzenreihen 22 ist es auch denkbar, entweder Zwischengleiter einzusetzen oder direkt Schiene auf Schiene gleiten zu lassen.

37

5600 Wuppertal 2, den

Kennwort: "Multiintegrationsschiene"

B e z u g s z e i c h e n l i s t e :

- |     |                   |     |                    |
|-----|-------------------|-----|--------------------|
| 20  | Führungsschiene   | 45  | Seitenwand         |
| 21  | Laufschiene       | 46  | Profilstab         |
| 22  | Walze             | 47  | Profilstab         |
| 23  | Winkelprofil      | 47' | Profilstab         |
| 24  | Winkelprofil      | 48  | Schenkel           |
| 25  | Winkelschenkel    | 48' | Schenkel           |
| 26  | Anschlußflansch   | 49  | Schenkel           |
| 27  | Befestigungsloch  | 50  | Profilstab         |
| 28  | Profilstab        | 51  | Profilstab         |
| 28' | Profilstab        | 52  | Profilverlängerung |
| 29  | Profilstab        | 53  | Profilverlängerung |
| 29' | Profilstab        | 54  | Laufschiene        |
| 30  | Profilteil        | 55  | Führungsschiene    |
| 31  | Führungsleiste    |     |                    |
| 32  | Schenkel          |     |                    |
| 33  | Schenkel          |     |                    |
| 34  | Anschlußflansch   |     |                    |
| 35  | Stützfuß          |     |                    |
| 36  | Stützlamelle      |     |                    |
| 37  | Sperrverzahnung   |     |                    |
| 38  | Abwinkelung       |     |                    |
| 39  | Rücksprung        |     |                    |
| 40  | Freiraum          |     |                    |
| 41  | Freiraum          |     |                    |
| 42  | Verbindungsstelle |     |                    |
| 43  | Abwinkelung       |     |                    |
| 44  | Fortsatz          |     |                    |

37

5600 Wuppertal 2, den

Kennwort: "Multiintegrationsschiene"

Firma Keiper Automobiltechnik GmbH & Co. KG,  
Büchelstraße 54 - 58, 5630 Remscheid-Hasten

---

A n s p r ü c h e :

- 1.) Sitzschiene zur Längsverstellung von Sitzen, insbesondere Kraftfahrzeugsitzen, die als Verbindungsglied zwischen dem Fahrzeugboden und dem Sitzteil eingesetzt ist und eine aus zwei Winkelprofilen zu einer T-Schiene zusammengesetzte, einen integrierten Anschlußflansch aufweisende Laufschiene aufweist, die teilweise von einer Führungsschiene umgriffen ist,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

daß die Führungsschiene (20) ebenfalls aus zwei sich zu einem C-förmigen Profilquerschnitt ergänzenden, einen integrierten Anschlußflansch (34) aufweisenden Profilstäben (28, 29) zusammengesetzt ist.

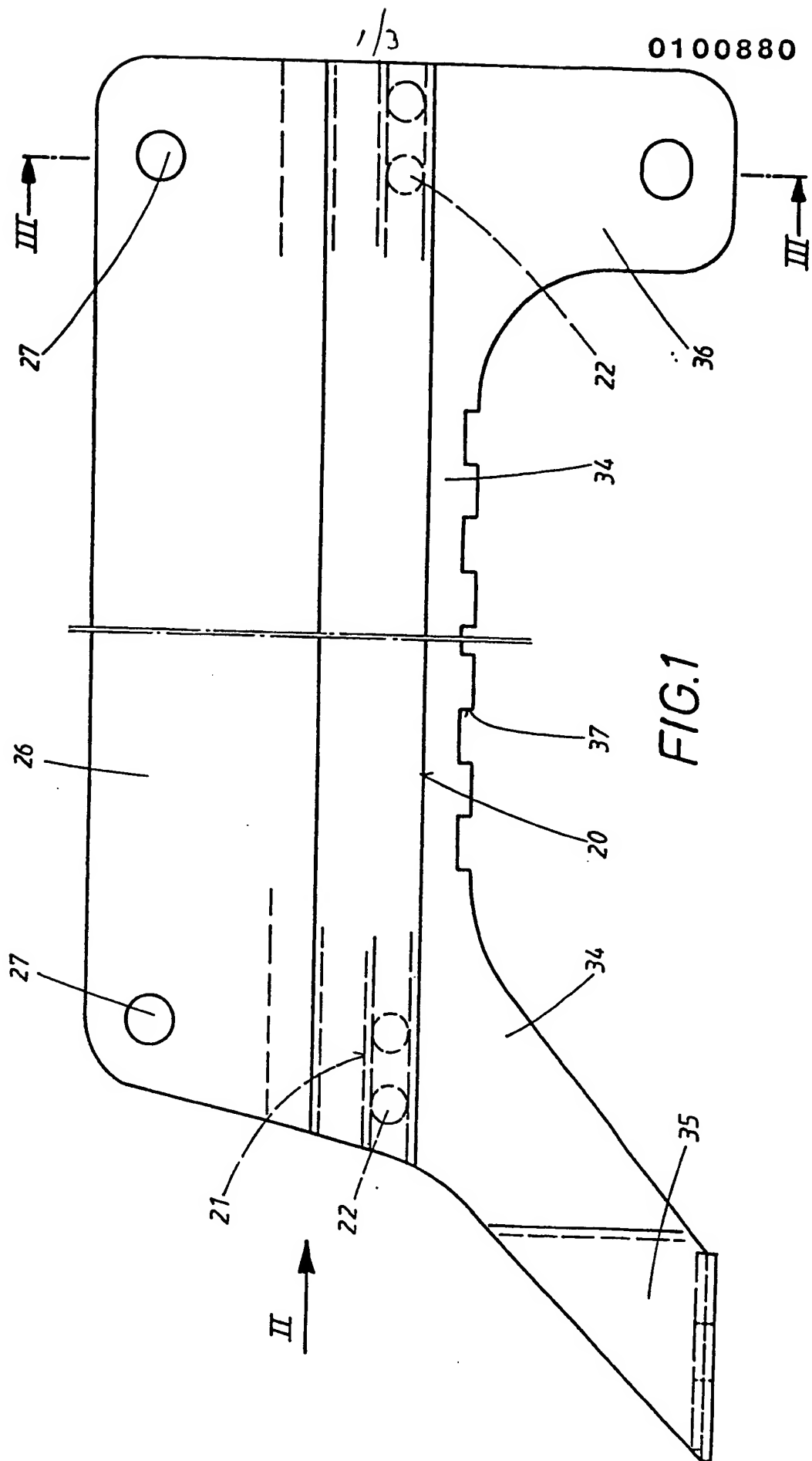
- 2.) Sitzschiene nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die die Führungsschiene (20) bildenden Profilstäbe (28, 29) als zwei symmetrisch gleiche, jedoch spiegelbildliche Z-Profile mit oberseitiger Abwinkelung (38) ausgebildet und einen in der Mittelebene senkrecht nach unten abragenden Anschlußflansch (34)



aufweisend zusammengefügt sind.

- 3.) Sitzschiene nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die jedem Profilstab (28, 29) zugehörigen Schenkel (32, 33) des Anschlußflansches (34) an ihrem freien Ende einen Freiraum (40) zwischen ihren Rücksprüngen (39) aufweisen.
- 4.) Sitzschiene nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der in der Mittelebene der Führungsschiene (20) angeordnete, senkrecht nach unten abragende Anschlußflansch (34) aus nur einem Schenkel (33) eines Profilstabes (28) gebildet ist, während der Schenkel des anderen Profilstabes (29) unmittelbar hinter der Verbindungsstelle (42) endet.
- 5.) Sitzschiene nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der senkrecht nach unten abragende Anschlußflansch (34) der Führungsschiene (20) aus deren Mittelebene zur Profilseitenwand hin versetzt ist.
- 6.) Sitzschiene nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der senkrecht nach unten abragende Anschlußflansch (34) der Führungsschiene (20) durch den Fortsatz (44) einer Seitenwand (45) gebildet ist und sich in Verlängerung dieser Seitenwand erstreckt.
- 7.) Sitzschiene nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Anschlußflansch (34) der Führungsschiene (20) aus deren Seitenwand (45) ausragt und sich in waagerechter Richtung erstreckt.

- 8.) Sitzschiene nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Anschlußflansch (34) eine Verlängerung der Bodenwandung (48, 49) des C-Profilquerschnitts der Führungsschiene (20) darstellt und ausschließlich Bestandteil nur eines Profilstabes (46) ist.
- 9.) Sitzschiene nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der seitlich, waagerecht abragende Anschlußflansch (34) an die Oberseite des C-Profilquerschnitts der Führungsschiene (20) angeformt ist.
- 10.) Sitzschiene nach einem oder mehreren der Ansprüche 7 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß der seitlich waagerecht abragende Anschlußflansch (34) aus Profilverlängerungen (52, 53) beider, die Führungsschiene (20) bildender Profilstäbe (50, 51) besteht.
- 11.) Sitzschiene nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Anschlußflansch (34) sich in Verlängerung einer Seitenwand (45) der Führungsschiene (20) senkrecht nach oben erstreckt.



2/3

FIG.2

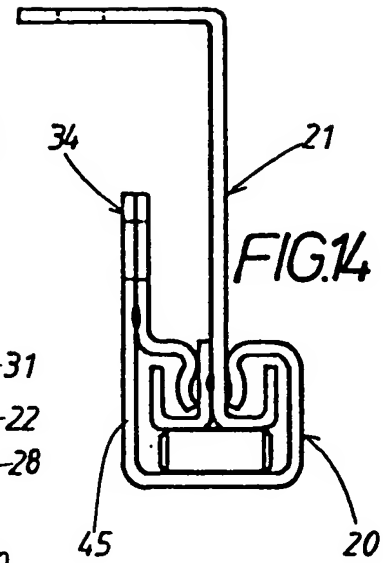
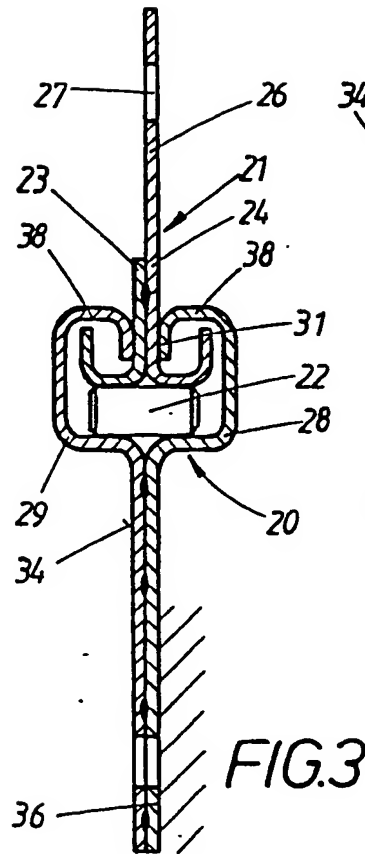
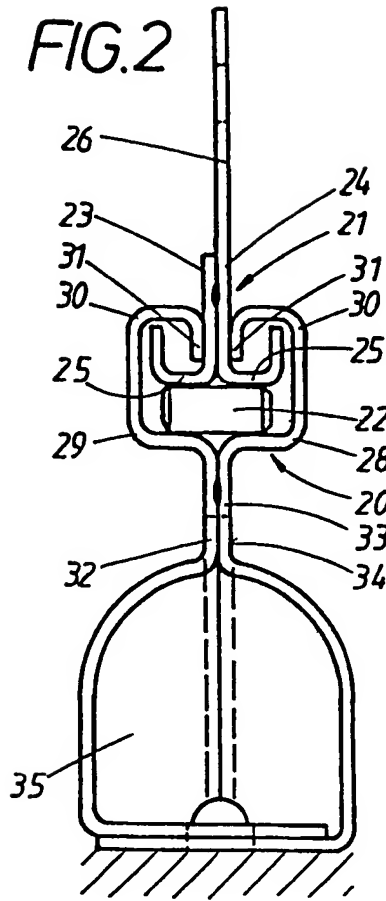


FIG.4

FIG.5

FIG.6

FIG.7

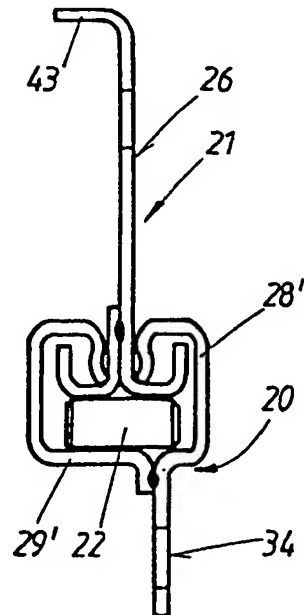
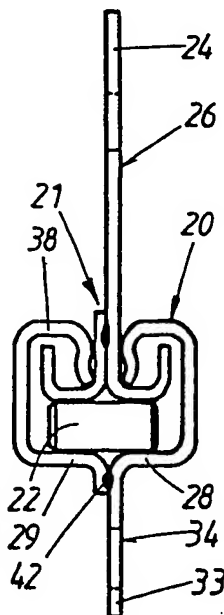
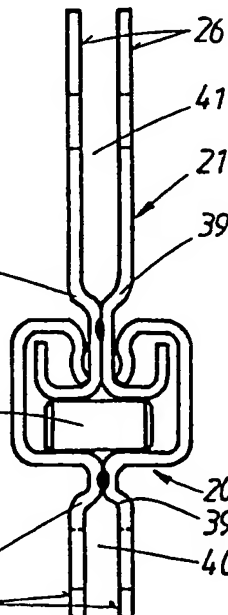
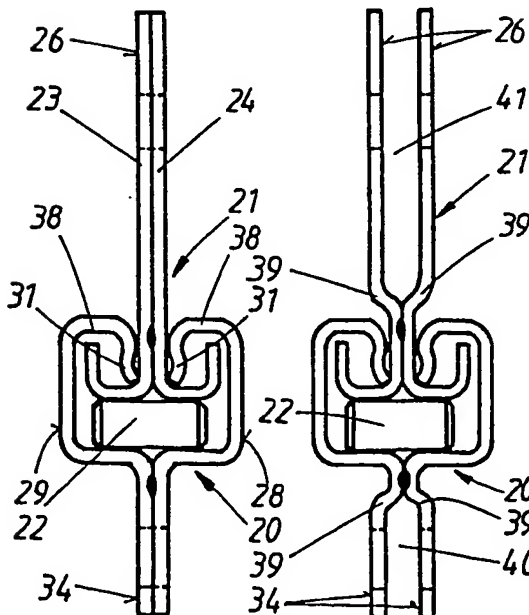


FIG.8

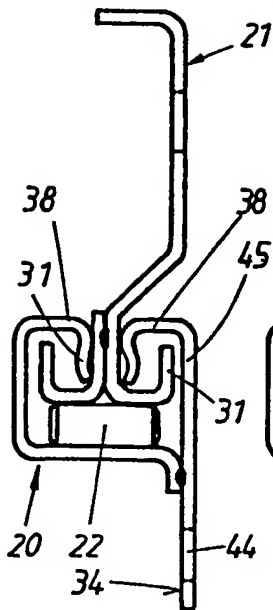


FIG.9

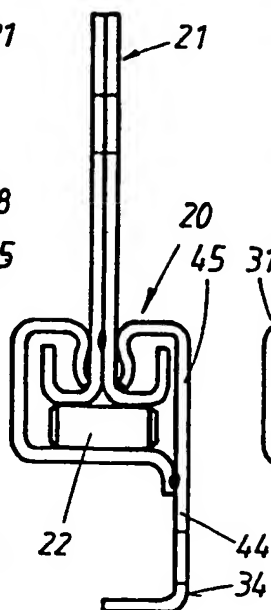


FIG.10

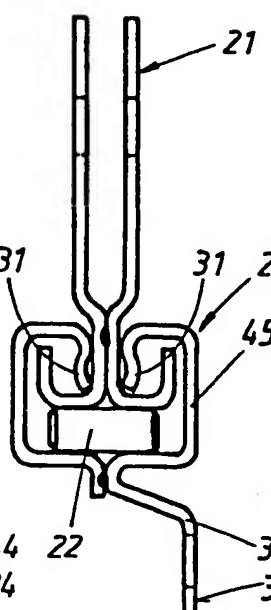


FIG.11

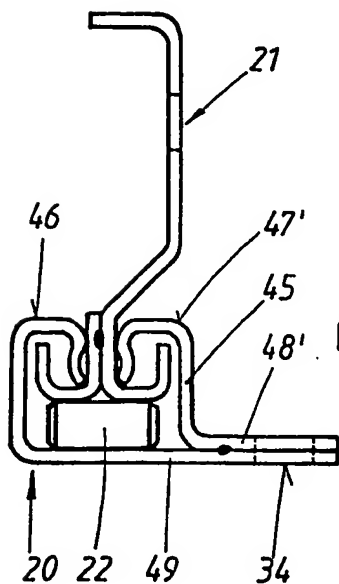
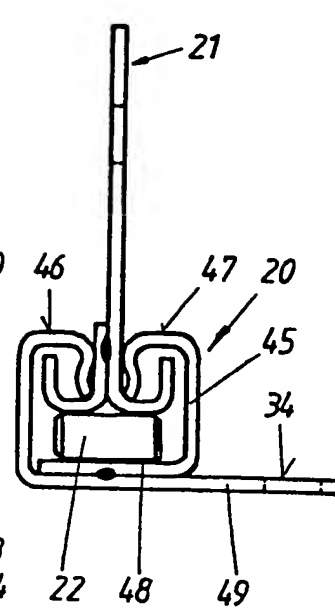


FIG.12

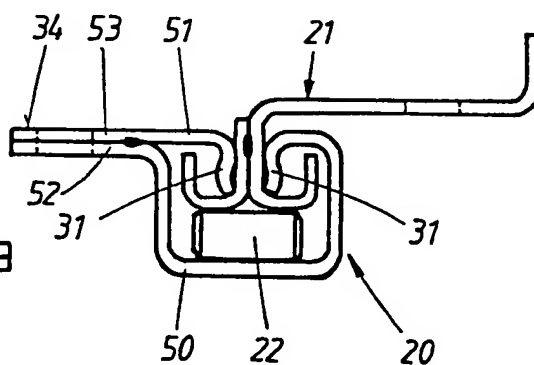


FIG.13

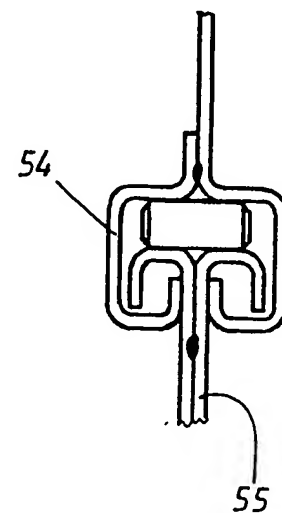


FIG.15

(12)

# **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: 83106691.5

(61) Int. Cl.<sup>4</sup>: **B 60 N 1/08**

(22) Anmeldetag: 08.07.83

(30) Priorität: 16.07.82 DE 3226585

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
22.02.84 Patentblatt 84/8

(86) Veröffentlichungstag des später  
veröffentlichten Recherchenberichts: 29.10.88

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
FR GB IT

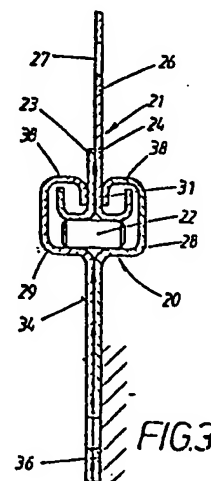
(71) Anmelder: KEIPER RECARO GmbH & Co.  
Büchelstrasse 54-58  
D-5630 Remscheid 14(DE)

(72) Erfinder: Klötting, Bernd, Ing. grad.  
Jung-Stilling-Weg 18  
D-5608 Radevormwald(DE)

(74) Vertreter: Buse, Karl Georg, Dipl.-Phys. et al,  
Patentenwälte Dipl.-Phys. Buse Dipl.-Phys. Mentzel  
Dipl.-Ing. Ludewig Unterdörnen 114  
D-5600 Wuppertal 2(DE)

(64) Sitzschiene zur Längsverstellung von Sitzen, insbesondere Kraftfahrzeugsitzen.

(67) Eine als Verbindungsglied zwischen dem Fahrzeugboden und dem Sitzteil eingesetzte Sitzschiene weist eine aus zwei Winkelprofilen (23, 24) zu einer T-Schiene zusammengesetzte, einen integrierten Anschlußflansch (26) aufweisende Laufschiene (21) auf. Diese Laufschiene ist teilweise von einer Führungsschiene (20) umgriffen und in dieser abgestützt. Zur Integrierung von Anschlußmöglichkeiten der Sitzschiene sowohl zum Fahrzeugboden als auch zum Sitzteil hin ist die Führungsschiene (20) ebenfalls aus zwei sich zu einem C-förmigen Profilquerschnitt ergänzenden, einen integrierten Anschlußflansch (34) aufweisenden Profilstäben (28, 29) zusammengesetzt.



**EP 0 100 880 A3**



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0100880

Nummer der Anmeldung

EP 83 10 6691

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 2)
X	FR-A-2 393 695 (RENTROP) * Seite 3, Zeilen 4-38; Figuren *	1	B 60 N 1/08
A	US-A-2 708 959 (DINGMAN)		
A	US-A-2 780 501 (ROSENBERG)		
A	EP-A-0 037 726 (TICOX)		
A,P	EP-A-0 076 041 (TICOX)		
A,P	FR-A-2 510 952 (KEIPER)		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 2)
A,D	FR-A-2 210 954 (KEIPER)		B 60 N 1/00
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 18-07-1986	Prüfer HORVATH R.C.
<b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b> X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPA Form 1501, 03/82